

Distribuzione delle informazioni di assistenza: fattore determinante per il successo a livello di postvendita

Panoramica

Ogni anno le aziende investono migliaia di dollari in sistemi e processi per migliorare le operazioni di postvendita e ottimizzare così i servizi offerti ai clienti. La maggior parte degli investimenti riguarda sistemi specializzati, come call center, assistenza in loco e gestione delle parti di ricambio, e alcune organizzazioni implementano su larga scala sistemi CRM (Customer Relationship Management), ERP (Enterprise Resource Planning) e PLM (Product Lifecycle Management).

Nonostante tutti questi investimenti, però, le aziende devono comunque affrontare problemi di assistenza critici come diagnostica non accurata, tempi di riparazione prolungati e percentuali limitate di risoluzione al primo tentativo, che determinano maggiori periodi di inattività delle risorse e minore soddisfazione dei clienti. A causa della crescente concorrenza globale, anche le aziende leader stanno attualmente esaminando con maggiore attenzione la qualità delle proprie informazioni di assistenza e la propria capacità di distribuire esattamente le informazioni necessarie al personale di supporto. È importante porsi alcune domande: Il personale dei call center incontra difficoltà nell'individuazione delle informazioni necessarie per risolvere le domande o i problemi dei clienti? Per i tecnici è più semplice procedere per tentativi ed errori anziché leggere manuali complessi? Le informazioni di assistenza contengono illustrazioni in grado di spiegare accuratamente operazioni e procedure? Tali informazioni sono derivate dalle progettazioni dei prodotti e collegate ad esse?

In questo white paper viene illustrato un processo più efficiente per la creazione e la distribuzione delle informazioni di assistenza e vengono descritte le funzionalità chiave necessarie per implementare con successo una soluzione dinamica per la distribuzione di tali informazioni. Questa soluzione sfrutta i dati relativi a clienti e prodotti e di assistenza contenuti nei diversi sistemi all'interno dell'azienda e fornisce le conoscenze necessarie per ottimizzare le prestazioni dei tecnici e dei professionisti responsabili del supporto clienti.

Sommario

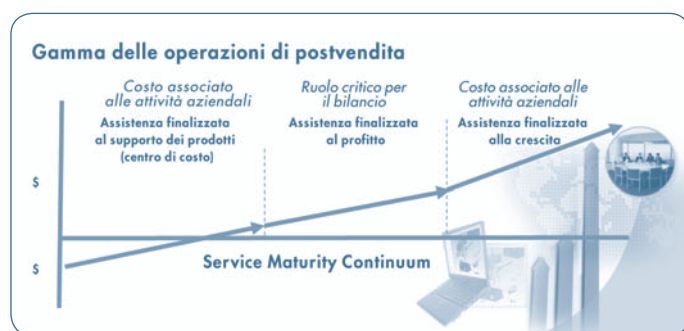
1 Informazioni di assistenza	3
1.1 Supporto postvendita	3
1.1.1 Evoluzione delle strategie di supporto postvendita	3
1.1.2 Fattori chiave per la corretta evoluzione di una strategia di supporto postvendita	3
1.1.3 Impatto della qualità delle informazioni	4
1.2 Distribuzione delle informazioni di assistenza	5
1.2.1 Cinque principali motivi alla base di informazioni di assistenza non ottimali: dalla parte dell'utente	5
1.2.2 Problematiche tipiche associate alla generazione e alla distribuzione delle informazioni di assistenza: dalla parte dell'autore	5
1.2.3 Modalità di distribuzione delle informazioni di assistenza	6
2 Passaggi necessari per ottimizzare il processo di distribuzione delle informazioni di assistenza	7
2.1 Creazione	7
2.2 Pubblicazione e distribuzione automatizzate	7
2.3 Vantaggi offerti dall'utilizzo di un sistema di gestione dei contenuti	8
3 Soluzione automatizzata per la distribuzione delle informazioni di assistenza	9
4 Riepilogo	10

1 Informazioni di assistenza

1.1 Supporto postvendita

1.1.1 Evoluzione delle strategie di supporto postvendita

L'approccio delle aziende al supporto postvendita include varie strategie. In passato, il supporto postvendita veniva considerato come un costo successivo associato allo svolgimento delle attività aziendali. Oggi, le aziende leader riconoscono che il supporto postvendita può offrire una costante opportunità di profitto, spesso con margini superiori rispetto alla vendita di nuovi prodotti. Le aziende hanno spostato la propria attenzione dall'entità dei ricavi generabili dalla vendita di nuovi prodotti all'entità dei ricavi ottenibili nell'intera vita utile del prodotto. Poiché molti beni industriali presentano una vita utile estesa, numerose aziende manifatturiere offrono prezzi estremamente competitivi nella vendita di nuovi prodotti e acquisiscono un margine aggiuntivo tramite il supporto postvendita.



Evoluzione delle operazioni di postvendita

Nella maggior parte delle aziende la strategia di postvendita segue il naturale progresso illustrato di seguito.

- **Assistenza finalizzata al supporto dei prodotti (centro di costo)**

In passato, l'assistenza e il supporto sono stati considerati come centri di costo, ovvero come una spesa necessaria per supportare la vendita dei prodotti. In ambienti di questo tipo, l'organizzazione di assistenza opera in una modalità reattiva, principalmente incentrata sulla riparazione dei prodotti in cui si verificano guasti. L'obiettivo primario dei responsabili dell'assistenza è pertanto o l'eliminazione dei costi. Questo approccio al supporto dei prodotti risulta valido in alcuni settori e rappresenta l'approccio corretto per alcuni prodotti di importanza non strategica. Per la manutenzione e l'assistenza di prodotti con un lungo ciclo di vita e impegnativi in termini di capitali, e di prodotti la cui inattività è costosa o dannosa (ad esempio macchinari per la fabbricazione o l'attrezzamento utilizzati negli stabilimenti, apparecchiature industriali, grandi apparecchiature scientifiche e medicali e sofisticate apparecchiature tecniche di controllo, test e misurazione), è tuttavia necessario un diverso approccio. Poiché un periodo di inattività dei prodotti influisce direttamente sulla possibilità di generare ricavi, l'investimento in programmi di manutenzione preventiva è previsto e accettato dai clienti.

- **Assistenza finalizzata al profitto**

Un crescente numero di aziende sfrutta la disponibilità dei propri clienti a investire in manutenzione preventiva o proattiva e ha trasformato le proprie organizzazioni di assistenza e supporto postvendita in centri di profitto. Queste aziende hanno ottimizzato i processi di supporto, sviluppato funzionalità di gestione dei rapporti con i clienti (CRM, Customer Relationship

Management) e ottimizzato l'utilizzo delle risorse e delle parti di ricambio grazie a sistemi di pianificazione delle risorse aziendali (ERP, Enterprise Resource Planning) o specialistici. Tali investimenti hanno consentito alle aziende di gestire attivamente i contratti, il personale e le risorse di assistenza in modo da ottimizzare sia la redditività sia la fidelizzazione del cliente.

- **Assistenza finalizzata alla crescita**

Le aziende che hanno adottato servizi di postvendita come fattore di differenziazione di base si sono trasformate in aziende orientate ai servizi, dai quali proviene oltre il 50% dei ricavi. Questa trasformazione del mercato è determinata dai seguenti aspetti: 1) la quantità di assistenza e supporto spesso determina il successo del prodotto; 2) i servizi offrono opportunità di differenziazione duratura e di una maggiore fidelizzazione del cliente; 3) le vendite e i servizi di postvendita offrono in genere margini di profitto superiori rispetto alla vendita di nuovi prodotti.

Le aziende che adottano i servizi come iniziativa strategica di base riprogettano in genere i propri prodotti in modo da garantire utilizzabilità a lungo termine, implementano sistemi IT basati sulla collaborazione in grado di collegare le informazioni sui servizi, sui clienti e sull'utilizzo dei prodotti e offrono soluzioni di assistenza esclusive che garantiscono le prestazioni dei prodotti. I contratti basati sulle prestazioni costituiscono un modello di supporto che prevede obiettivi e criteri di misurazione specifici per la valutazione del successo. I clienti acquistano oppure ottengono in licenza il diritto di utilizzare il prodotto con un contratto di supporto e manutenzione costante che ne garantisce la disponibilità e le prestazioni. Il fornitore del prodotto si assume la responsabilità della manutenzione nell'intero ciclo di vita del prodotto in modo da garantire livelli di prestazioni specificati. Il vantaggio per i clienti è rappresentato dal fatto che la manutenzione del prodotto su cui fanno affidamento per lo svolgimento delle proprie attività aziendali assicura livelli di prestazioni e disponibilità ottimali, riducendo o eliminando così i periodi di inattività e le interruzioni. Il vantaggio per il fornitore del prodotto è rappresentato dalla realizzazione di ricavi per l'intero ciclo di vita del prodotto e da un rapporto a lungo termine con i clienti che può generare la vendita di prodotti aggiuntivi, aggiornamenti e la sostituzione dei vecchi prodotti.

1.1.2 Fattori chiave per la corretta evoluzione di una strategia di supporto postvendita

L'ambiente del supporto postvendita può essere estremamente complesso e includere un'estesa rete di fornitori di servizi con numerosi sistemi IT di supporto. In quasi tutti gli ambienti di assistenza, tuttavia, possono essere individuate quattro funzionalità di base di importanza critica (descritte di seguito) che devono essere ottimizzate per trasformare l'organizzazione in un'unità strategica in grado di generare profitti.

- **Conoscenza del cliente.** Le aziende devono continuamente migliorare la propria conoscenza delle abitudini dei clienti a livello di acquisto, utilizzo e assistenza richiesta, per offrire un supporto migliore e prevedere le future esigenze in termini di prodotti e di assistenza. Numerose aziende hanno implementato sistemi CRM (Customer Relationship Management) per tenere traccia delle conoscenze relative ai clienti, quali la cronologia degli acquisti, le richieste di assistenza aperte, le cronologie relative ai servizi e le informazioni relative a garanzia e contratto, e sfruttarle. Nonostante la validità collaudata per la conoscenza del cliente, questi sistemi affrontano uno solo degli aspetti critici necessari per l'evoluzione di una strategia di supporto postvendita.

- **Conoscenza delle risorse disponibili per la manutenzione del prodotto.** L'ottimizzazione delle risorse necessarie per l'assistenza del prodotto è essenziale per ottimizzare la fidelizzazione del cliente e la redditività dei servizi. A tale scopo, la maggior parte delle aziende ha implementato diverse soluzioni specialistiche, ad esempio sistemi per la gestione dell'assistenza in loco, delle parti di ricambio e dei call center o un sistema ERP (Enterprise Resource Planning), per gestire tutte le risorse umane e le risorse a livello di stabilimenti e parti di ricambio. Questi sistemi consentono alle aziende di tenere traccia dell'utilizzo delle risorse di assistenza, nonché di programmare e inviare i tecnici, gestire le scorte di parti di ricambio e la logistica ed emettere fattura al cliente. Analogamente ai sistemi CRM, la validità di questi sistemi è collaudata, ma per l'evoluzione di una strategia di supporto postvendita sono comunque necessarie funzionalità aggiuntive.
- **Conoscenza del prodotto.** La maggior parte delle aziende conosce i prodotti acquistati dai clienti, ma dispone di conoscenze limitate o di nessuna conoscenza in merito all'utilizzo o alla manutenzione di tali prodotti. La conoscenza delle modalità di utilizzo dei prodotti da parte del cliente riveste importanza critica ai fini dell'ottimizzazione della manutenzione e dei livelli di disponibilità e prestazioni dei prodotti. Queste conoscenze garantiscono inoltre la conformità del contratto di assistenza e consentono di identificare le opportunità di aggiornamento e sostituzione. Per gestire queste informazioni, le aziende hanno iniziato a prendere in considerazione sistemi di gestione del ciclo di vita del prodotto (PLM, Product Lifecycle Management) per supportare l'analisi e il feedback automatico al reparto di progettazione ai fini di un miglioramento continuo dei livelli di affidabilità e prestazioni dei prodotti.

In passato, le aziende hanno effettuato ingenti investimenti nelle aree critiche sopra citate e hanno implementato soluzioni aziendali o specializzate. Nonostante tutti questi investimenti, devono comunque affrontare problemi critici di assistenza, quali diagnostica non accurata, tempi di riparazione prolungati e percentuali limitate di risoluzione al primo tentativo, che determinano un maggior periodo di inattività delle risorse e minore soddisfazione dei clienti. La soluzione è rappresentata da un'altra funzionalità critica per l'evoluzione di una strategia di postvendita, come illustrato di seguito, che consenta di risolvere i restanti problemi di prestazioni.

- **Conoscenza delle modalità di manutenzione del prodotto.** Si considerino i passaggi che un tecnico di assistenza o un addetto al call center deve affrontare ogni volta che riceve una richiesta di assistenza. Le aziende hanno effettuato investimenti significativi affinché il personale di assistenza sia a conoscenza delle operazioni da eseguire, ma ha dedicato scarso impegno o nessun impegno affinché conosca il modo in cui devono essere eseguite. Queste risorse devono in genere gestire autonomamente la ricerca in

fonti cartacee, in formato elettronico o a livello di database per individuare le informazioni necessarie per una specifica attività di assistenza. In molti casi, le informazioni trovate sono obsolete o in conflitto e determinano errori nell'assistenza. Secondo alcuni studi, i tecnici di assistenza e gli addetti ai call center dedicano più del 40% del proprio tempo alla ricerca delle informazioni. Se disponessero di un facile accesso alle informazioni complete, accurate e sintetiche necessarie per la specifica attività di assistenza assegnata, queste risorse potrebbero gestire molte chiamate di assistenza in più. Un sistema di distribuzione delle informazioni di assistenza consente all'organizzazione di supporto postvendita di conoscere come deve essere eseguita la manutenzione del prodotto fornendo informazioni accurate, personalizzate e di facile comprensione ai tecnici e agli addetti ai call center. Le informazioni possono essere personalizzate sia in base alle esigenze individuali sia in base al prodotto per cui viene fornita assistenza ed essere aggiornate automaticamente in caso di modifica delle progettazioni, delle configurazioni o delle procedure di assistenza dei prodotti.

1.1.3 Impatto della qualità delle informazioni

La qualità delle informazioni di assistenza e supporto svolge un ruolo critico per il successo delle organizzazioni di postvendita. Informazioni accurate, rilevanti e aggiornate migliorano la produttività degli addetti all'assistenza, aumentano le percentuali di risoluzione al primo tentativo e riducono i tempi e i costi associati all'esecuzione del servizio. La semplificazione dell'accesso alle informazioni di assistenza critiche garantisce un miglioramento dei tempi di risposta dell'assistenza. La personalizzazione delle informazioni in base alle esigenze specifiche del tecnico responsabile dell'intervento consente di completare più rapidamente il lavoro, riducendo il periodo di inattività del prodotto. La distribuzione delle informazioni di assistenza più aggiornate garantisce la manutenzione o la riparazione corretta del prodotto, migliorando le percentuali di risoluzione al primo tentativo.

Il miglioramento della qualità delle informazioni di assistenza influisce positivamente sull'organizzazione anche in molti altri modi. Manuali operativi e di assistenza di qualità elevata possono favorire le decisioni di acquisto, soprattutto in caso di prodotti complessi. Nel settore aerospaziale e della difesa, ad esempio, le aziende sfruttano le informazioni operative e di assistenza per generare ricavi aggiuntivi. L'offerta di cataloghi di parti di facile utilizzo aumenta le probabilità che i clienti acquistino parti di ricambio dall'OEM. Manuali di scarsa qualità, al contrario, determinano l'insoddisfazione dei clienti e un aumento delle chiamate in entrata ai call center. Ciò si traduce in una riduzione dei ricavi e un aumento dei costi di supporto.

Miglioramento della qualità delle informazioni	Vantaggi operativi	Vantaggi finanziari
<ul style="list-style-type: none"> • Documentazione accurata e sintetica, in grado di fornire le informazioni più rilevanti per l'assistenza e le parti 	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione dei tempi di riparazione dell'assistenza in loco • Riduzione dei tempi di risoluzione dei call center • Promozione dell'accesso self-service, ovunque e in qualsiasi momento, da parte del cliente 	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione dei costi dell'assistenza • Riduzione dei costi dei call center • Aumento dei ricavi da parti di ricambio
<ul style="list-style-type: none"> • Informazioni aggiornate e coerenti per tutte le procedure di assistenza 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento della percentuale di risoluzione al primo tentativo per l'assistenza o la riparazione • Riduzione degli errori nell'assistenza causati da informazioni non corrette 	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione delle richiamate di assistenza senza addebito
<ul style="list-style-type: none"> • Unica origine per tutte le informazioni di assistenza 	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione del tempo dedicato alla ricerca e alla raccolta delle informazioni di assistenza rilevanti 	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione dei tempi di assistenza • Riduzione del costo associato alla distribuzione delle informazioni di assistenza

Sopra: Esempi dei vantaggi derivanti dal miglioramento della qualità delle informazioni di assistenza.

1.2 Distribuzione delle informazioni di assistenza

1.2.1 Cinque principali motivi alla base di informazioni di assistenza non ottimali: prospettiva dell'utente

Prima di esplorare le informazioni che i sistemi di distribuzione delle informazioni di assistenza devono fornire, è opportuno esaminare alcuni dei problemi più comuni che caratterizzano le informazioni di assistenza attualmente pubblicate. I prodotti sono in genere corredati da molti manuali enormi, complessi e incomprensibili in cui è estremamente frustrante cercare le informazioni necessarie. La maggior parte dei tecnici tende pertanto a ignorare il manuale e individuare la risposta per tentativi ed errori. Di seguito sono elencati alcuni problemi tipici.

- **Distribuzione di manuali organizzati in pagine quando i clienti desiderano informazioni interattive.** I manuali di assistenza sono spesso vincolati a un unico formato organizzato in pagine (su carta o in formato PDF) in cui gli utenti per individuare le informazioni necessarie devono consultare elevati volumi di dati. Una volta individuate le informazioni, si trovano in genere riferimenti ad altre informazioni che richiedono una consultazione aggiuntiva e il continuo passaggio da una pagina all'altra. Sarebbe preferibile poter fornire queste informazioni in un formato in grado di guidare l'utente esattamente alle informazioni necessarie, eliminando il tempo di consultazione o ricerca.
- **Manuali lunghi e complessi: difficoltà di individuare i contenuti necessari a causa dell'eccessiva quantità di informazioni.** A causa del costo elevato associato alla creazione e alla gestione di più istanze delle informazioni di assistenza, le aziende includono tutte le informazioni che potrebbero essere necessarie per tutti i destinatari in un unico manuale. Questa pratica rende difficoltosa l'individuazione delle informazioni. Un semplice esempio può essere rappresentato da un manuale utente contenente le informazioni per tutte e tre le radio opzionali in un'automobile. Poiché l'automobile può disporre di una soltanto delle tre opzioni, per ogni utente del manuale sarà irrilevante circa il 67% delle informazioni.
- **Difficoltà di consultazione: quantità eccessiva di testo, illustrazioni insufficienti o illeggibili, nessun collegamento tra illustrazioni e testo.** La lettura ripetuta di interi paragrafi di testo, nel tentativo di comprendere l'esatto significato inteso dall'autore, può essere frustrante. Ancora più frustrante è disporre di illustrazioni illeggibili o non corrispondenti al testo. Poiché un'immagine è più efficace di 1.000 parole, sarebbe opportuno fornire grafica di qualità elevata a supporto del testo. La sostituzione di ingenti quantità di testo con grafica di facile comprensione può garantire un risparmio sui costi.
- **Informazioni su parti e procedure mancanti, obsolete o non accurate.** Spesso le informazioni necessarie ai professionisti addetti all'assistenza semplicemente non sono presenti nel manuale e anche se presenti non corrispondono all'effettivo prodotto per cui viene fornita assistenza. In teoria, le informazioni di assistenza dovrebbero essere aggiornate automaticamente in base alle modifiche apportate al prodotto e all'esatta configurazione del prodotto di cui si dispone. Nell'ambiente attuale, tuttavia, ciò può essere difficilmente garantito, poiché i manuali vengono generalmente aggiornati solo una volta all'anno tramite strumenti di DTP tradizionali.

- **Manuali e procedure di assistenza non specifici dell'articolo acquistato o dell'operazione in corso.** I tecnici investono una notevole quantità di tempo nel tentativo di identificare le informazioni di un manuale applicabili al prodotto specifico di cui si stanno occupando. Secondo alcuni studi, può corrispondere a più del 40% del tempo complessivo del ciclo di assistenza. Spesso, inoltre, le organizzazioni di assistenza eseguono richiamate di assistenza senza addebito poiché il prodotto non è stato riparato correttamente al primo tentativo. La possibilità per i tecnici di avvalersi delle informazioni sintetiche necessarie per svolgere le attività di assistenza assegnate influirebbe positivamente sui tempi di assistenza, sulle percentuali di risoluzione al primo tentativo e sulla soddisfazione dei clienti.

1.2.2 Problematiche tipiche associate alla generazione e alla distribuzione delle informazioni di assistenza: prospettiva dell'autore

Ogni volta che viene sollevata la questione della scarsa qualità dei manuali di assistenza, molti suppongono che i problemi siano dovuti all'inadeguatezza del gruppo responsabile delle pubblicazioni tecniche. In realtà, tale gruppo svolge nella maggior parte dei casi un lavoro eccezionale entro i vincoli imposti dal processo da seguire. Mentre le aziende continuano a integrare e ottimizzare i processi di sviluppo prodotto, fabbricazione e supporto postvendita, il processo della creazione delle informazioni tecniche è ancora manuale e scollegato dagli altri processi. Il problema, inoltre, non può purtroppo essere risolto aggiungendo semplicemente altri autori o responsabili delle pubblicazioni o chiedendo ore di lavoro aggiuntive al personale esistente. Per una gestione lungimirante, è necessario occuparsi del processo complessivo e degli strumenti a disposizione del team responsabile delle pubblicazioni tecniche. Di seguito vengono forniti esempi delle problematiche più comuni riscontrate dagli autori delle informazioni tecniche. Queste problematiche sono diffuse in numerose aziende di più settori.

- **Ricezione tempestiva dei dati di prodotto dal reparto di progettazione.** Gli autori spesso non sono a conoscenza delle modifiche apportate ai prodotti. In genere, gli autori apprendono le modifiche solo in una fase avanzata del processo di documentazione e ciò determina rielaborazioni tardive, problemi in termini di qualità e ritardi. Le modifiche minori, inoltre, spesso non vengono segnalate o rilevate e ciò contribuisce a imprecisioni e discrepanze nei manuali di assistenza.
- **Individuazione delle informazioni obsolete da sostituire.** Quando rilevano una modifica, gli autori devono in genere identificare manualmente tutti i documenti interessati. Poiché il metodo più comune per il riutilizzo delle informazioni è costituito dalle operazioni di copia e incolla, inoltre, gli autori devono tenere traccia di tutti i documenti in cui il contenuto è stato riutilizzato. Per questo motivo vengono spesso tralasciati molti documenti da aggiornare.
- **Immissione manuale delle informazioni e aggiornamento manuale.** I dati tecnici, come elenchi di parti, specifiche, tolleranze e altre informazioni rilevanti, rivestono importanza critica per il completamento corretto di un'attività di assistenza. Tali informazioni, in genere contenute in database o sistemi aziendali, sono soggette a frequenti modifiche. Gli autori in genere devono cercare le informazioni necessarie in questi database e quindi immetterle nuovamente nelle pubblicazioni, seguendo un processo con elevate probabilità di errore. Non è solitamente possibile per l'autore conoscere quando le informazioni dei database vengono modificate e quali modifiche richiedono aggiornamenti delle pubblicazioni.

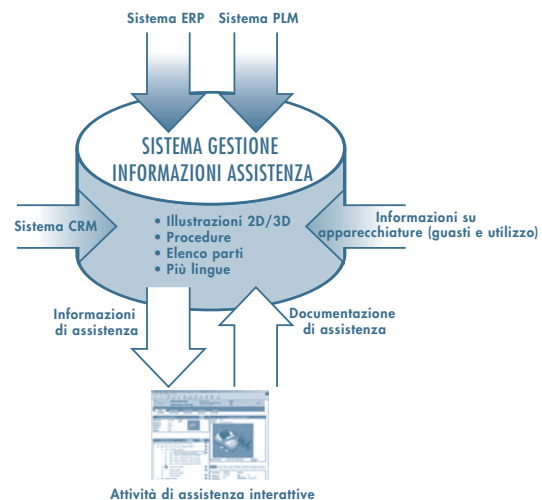
- **Riscrittura spesso più semplice del riutilizzo delle informazioni.** Poiché i manuali di assistenza attualmente vengono scritti per la maggior parte come documenti monolitici, gli autori non possono identificare facilmente i componenti da riutilizzare. La ricerca nei documenti richiede in genere una quantità di tempo superiore rispetto alla riscrittura del testo. Per questo motivo è possibile che manuali di assistenza diversi contengano procedure di assistenza diverse per la stessa parte.
- **Processo di approvazione lungo e manuale.** Il processo di esame e approvazione della documentazione tecnica è generalmente impegnativo. Gli autori devono inviare bozze dei documenti all'esame da parte di esperti in materia e quindi riconciliare manualmente le modifiche nel documento originale. Poiché non si tratta di un processo gestito, i ritardi sono comuni e alcune modifiche vengono trascurate.
- **Processo di modifica/approvazione separato per ciascun supporto.** Le informazioni di assistenza devono in genere essere pubblicate in più lingue e formati. Di conseguenza, i responsabili delle pubblicazioni devono condurre un processo di progettazione, di esame e di approvazione separato per ciascun supporto, senza alcuna possibilità di garantire automaticamente la coerenza tra i diversi formati.
- **Difficoltà di misurare l'impatto delle modifiche ai contenuti sui costi di localizzazione.** Alcune modifiche minori ai contenuti possono talvolta influire significativamente sui costi di localizzazione. Gli autori non sono in grado di determinare se una modifica minore di valore limitato può generare spese di traduzione elevate.
- **Personalizzazione manuale delle informazioni per ciascun tipo di pubblico.** La massima utilità dei dati di assistenza si ottiene con la relativa personalizzazione in base al lettore specifico, ad esempio in base alla procedura specifica, al livello di competenza, alla funzione professionale e così via. Poiché non sono in grado di creare un documento master automaticamente personalizzato in base al profilo del pubblico, gli autori scelgono di creare manuali di assistenza generici nella speranza di soddisfare le esigenze di tutti i tipi di pubblico. Informazioni generiche, tuttavia, non si rivelano particolarmente utili per alcun destinatario.

1.2.3 Modalità di distribuzione delle informazioni di assistenza

Per eliminare i problemi sopra citati, una soluzione di distribuzione delle informazioni di assistenza deve fornire le funzionalità chiave riportate di seguito.

Dati di assistenza da un'unica origine

- **Procedure di assistenza standard per le stesse parti o gli stessi sottoassiemi.** Le aziende manifatturiere spesso riutilizzano parti e progettazioni in più prodotti. Un'unica origine dei dati di assistenza garantisce che per la stessa parte o lo stesso sottoassieme venga fornita assistenza con un'unica procedura standard in tutti i prodotti.
- **Aggiornamento automatico delle informazioni di assistenza rilevanti in caso di aggiornamenti delle procedure.** Le aziende possono migliorare la qualità dell'assistenza solo garantendo la distribuzione ai tecnici delle informazioni più aggiornate e rilevanti. Quando si aggiornano le procedure di assistenza, la soluzione di distribuzione delle informazioni di assistenza deve aggiornare e pubblicare automaticamente tutti i manuali interessati in tutte le lingue e i formati di supporto per ogni prodotto interessato.
- **Disponibilità di illustrazioni tecniche e/o animazioni semplici e di facile comprensione.** Un'immagine è più efficace di mille parole. Fornendo illustrazioni e animazioni semplici e di facile comprensione per ogni passaggio o procedura, è possibile ridurre l'esigenza di lunghe spiegazioni di testo, nonché semplificare



I sistemi di gestione delle informazioni di assistenza dovranno distribuire le istruzioni per attività di assistenza interattive sfruttando i contenuti relativi alla manutenzione unitamente a informazioni sull'utilizzo dei prodotti e dati dei sistemi PLM, CRM ed ERP.

l'individuazione delle informazioni necessarie da parte degli addetti al supporto.

- **Collegamento dinamico delle illustrazioni e delle animazioni a tutto il testo e i dati tabulari correlati.** La massima utilità delle illustrazioni tecniche e delle animazioni si ottiene quando viene offerto un collegamento dinamico a tutte le informazioni correlate. Facendo clic su un'area specifica dell'illustrazione, i tecnici dovranno essere in grado di individuare il testo correlato in cui vengono descritte le procedure di assistenza o le tabelle correlate contenenti le specifiche.
- **Conformità a normative o best practice del settore per la presentazione dei diversi tipi di informazioni di assistenza.** Settori diversi richiedono una formattazione e uno stile diversi per la rappresentazione dei tipi di informazioni comunemente utilizzati. Le informazioni di assistenza dovranno essere in grado di supportare automaticamente i tipi di informazioni comuni, come procedure, diagnostica, dichiarazioni di rischio e strutture di isolamento guasti.

Distribuzione delle informazioni di assistenza da un'unica origine

- **Informazioni di manutenzione integrate in un'unica applicazione di manutenzione.** Un'applicazione di assistenza/manutenzione con un'unica origine garantisce l'integrità e la coerenza delle informazioni di assistenza.
- **Distribuzione delle informazioni sotto forma di operazioni specifiche per le apparecchiature per cui viene fornita assistenza.** I tecnici qualificati non desiderano ricevere volumi elevati di informazioni di base non necessarie. Le informazioni di assistenza dovranno essere invece personalizzate in base al livello di competenza di ciascun tecnico e distribuite sotto forma di operazioni specifiche per le apparecchiature per cui viene fornita assistenza. Dovranno inoltre essere disponibili collegamenti a ulteriori informazioni correlate.
- **Facilità di consultazione o ricerca di procedure o argomenti specifici e di altre informazioni correlate da parte dei tecnici.** I tecnici fanno spesso riferimento ai sistemi di gestione delle informazioni di assistenza per argomenti specifici (ad esempio per la sostituzione della pompa dell'olio di una Toyota Camry del 2006). La soluzione di distribuzione delle informazioni di assistenza dovrà consentire ai tecnici di cercare o consultare procedure o argomenti specifici e di trovare tutte le informazioni correlate all'operazione richiamata.

2 Passaggi necessari per ottimizzare il processo di distribuzione delle informazioni di assistenza

Nella sezione 1 sono stati descritti i problemi comuni relativi alle informazioni di assistenza ed è stato identificato il modo in cui tali informazioni dovrebbero essere distribuite. Nella sezione riportata di seguito vengono descritti i passaggi necessari per realizzare l'obiettivo di un sistema di distribuzione delle informazioni di assistenza automatizzato.

2.1 Creazione

Riutilizzo dei dati di prodotto

Gli ingegneri dedicano centinaia di ore allo sviluppo di progettazioni digitali di qualità elevata dei prodotti. La soluzione ideale sarebbe poter utilizzare i file di progettazione nei manuali di assistenza. Poiché un'immagine è più efficace di mille parole, è possibile migliorare la qualità della pubblicazione, nonché ridurre contemporaneamente l'esigenza di lunghe descrizioni di testo, riutilizzando la grafica di progettazione 3D. Al tempo stesso, è possibile abbassare i costi di creazione, traduzione e pubblicazione migliorando il riutilizzo delle informazioni esistenti e automatizzando molte delle parti del processo di pubblicazione che richiedono un'elevata quantità di manodopera. Fornendo al team responsabile delle pubblicazioni tecniche gli strumenti appropriati per garantirne l'autosufficienza, è possibile evitare l'esaurimento delle risorse di progettazione, che in genere devono collaborare per ore con gli illustratori e gli autori per creare le illustrazioni e i diagrammi necessari per le istruzioni di assistenza.

Se si creano illustrazioni e animazioni dai dati CAD collegandole ad essi, le illustrazioni, le tabelle e gli elenchi di parti, nonché tutti i documenti di assistenza in cui vengono utilizzati, verranno aggiornati automaticamente in caso di modifica delle progettazioni o delle configurazioni dei prodotti. Collegando le informazioni di assistenza alle progettazioni e alle configurazioni dei prodotti, è possibile automatizzare il processo di gestione e di approvazione delle modifiche in modo da garantire l'aggiornamento delle informazioni di pari passo con il prodotto. I dati tecnici, come elenchi di parti, specifiche e tolleranze, rivestono importanza critica per il completamento corretto di un'operazione di assistenza o manutenzione. Poiché tali informazioni sono soggette a frequenti modifiche, non è pratico per gli autori immettere e aggiornare manualmente ogni pubblicazione ogni volta che vengono modificati i dati. È possibile consentire invece agli autori di collegare dinamicamente parametri alle informazioni memorizzate nei database e negli altri sistemi aziendali. In questo modo viene garantita la modifica automatica di tutte le pubblicazioni tecniche ogni volta che vengono aggiornati i dati tecnici.

Creazione di componenti strutturati riutilizzabili

La suddivisione in componenti è essenziale per la distribuzione automatica delle informazioni di assistenza. Suddividendo i manuali di assistenza in componenti riutilizzabili, di dimensioni sufficientemente grandi per essere gestiti separatamente ma al tempo stesso abbastanza piccole da poter essere riutilizzati in più istanze, è possibile creare un'unica origine di informazioni. In tal modo, apportando una sola modifica si possono aggiornare contemporaneamente più documenti. Un'unica origine determina inoltre la riduzione o l'eliminazione della ridondanza, associata a vantaggi quali la limitazione dei costi di traduzione ai soli componenti di informazioni modificati, la garanzia dell'integrità e dell'accuratezza delle informazioni e, soprattutto, la standardizzazione delle procedure di assistenza.

La suddivisione in componenti è inoltre critica ai fini della personalizzazione. La creazione di informazioni in componenti di dimensioni inferiori consente di configurare un sistema in grado di assemblare e riutilizzare dinamicamente tali componenti in base alle esigenze di diversi tipi di pubblico. Per il corretto funzionamento della suddivisione in componenti, è necessario che i componenti siano intercambiabili e si inseriscano correttamente nelle pubblicazioni in cui sono contenuti. Ad esempio, è possibile scegliere di creare i due diversi tipi di componenti "avvertenze" e "argomenti", con le avvertenze inserite negli argomenti e gli argomenti inseriti nei manuali di assistenza.

Creazione di modelli riutilizzabili

Per la distribuzione automatica delle informazioni di assistenza è inoltre essenziale l'assoluta coerenza della struttura e dei formati di dati. Nonostante la formattazione di un singolo manuale di assistenza suggerisca una struttura apparentemente ovvia, gli autori alterano liberamente la struttura e la formattazione in base alle circostanze e ai gusti personali. Di conseguenza, documenti dello stesso tipo presentano formattazione e strutture simili ma non identiche. Queste incoerenze, per quanto minime, rendono impossibile l'automazione.

Esistono inoltre standard e best practice di settore per la presentazione e la distribuzione dei diversi tipi di informazioni di assistenza (ad esempio procedure, diagnostica, dichiarazioni di rischio e strutture di isolamento guasti). I modelli dati non solo descrivono il modo in cui i dati dovranno essere rappresentati, ma determinano anche la struttura e l'integrità dei documenti. Implementando un modello dati standard per le informazioni di assistenza, è possibile garantire che tutti i manuali di assistenza contengano i dati necessari e che la formattazione sia conforme sia alle best practice del settore sia alle linee guida interne per l'assistenza. Da modelli e modelli dati standard possono inoltre essere generate automaticamente informazioni comuni delle pubblicazioni come sommari, elenchi delle figure e indici, semplificando il compito della creazione e migliorando la coerenza dei documenti di assistenza.

2.2 Pubblicazione e distribuzione automatizzate

È stato finora illustrato il modo migliore per strutturare le informazioni per la distribuzione automatica ai destinatari. È fondamentale selezionare una soluzione in grado di sfruttare al meglio i vantaggi offerti dall'automazione e di stabilire un collegamento con i diversi sistemi aziendali. Durante la fase di creazione, i documenti vengono collegati ai database e ai sistemi aziendali, nonché alle progettazioni e alle configurazioni dei prodotti. Il sistema di distribuzione delle informazioni di assistenza selezionato deve essere in grado di estrarre automaticamente le informazioni da tali origini al momento della pubblicazione. Poiché è necessario distribuire informazioni sia in formato elettronico (per i tecnici che necessitano di un accesso elettronico alle informazioni) sia su stampa (per le situazioni in cui non è disponibile un computer o non è pratico utilizzarne uno), il sistema deve trasformare i dati in ogni supporto appropriato. Se si supportano i prodotti a livello internazionale, la lunghezza e il formato del contenuto localizzato possono variare, pertanto il sistema deve adattare e formattare automaticamente il contenuto per la pubblicazione in ciascuna lingua locale.

In caso di distribuzione elettronica del contenuto, è possibile distribuire le informazioni in modo granulare, affinché il tecnico possa leggere soltanto le procedure di assistenza specifiche per il prodotto di cui si sta occupando. La distribuzione elettronica consente ai destinatari di cercare il testo, le illustrazioni e le animazioni e interagirvi. I lettori possono ingrandire, traslare e ruotare le illustrazioni tecniche e visualizzare intere procedure animate. Poiché è improbabile che tutti i luoghi in cui viene fornita assistenza dispongano di accesso a Internet ad alta velocità, tuttavia, è necessario disporre anche della possibilità di fornire le informazioni di assistenza su supporti portatili, come CD e DVD. Poiché le procedure di assistenza sono soggette a frequenti modifiche, infine, si deve essere in grado di distribuire modifiche e aggiornamenti tramite Internet per non dover masterizzare, distribuire e installare nuovi set di CD per ogni modifica minore delle procedure.

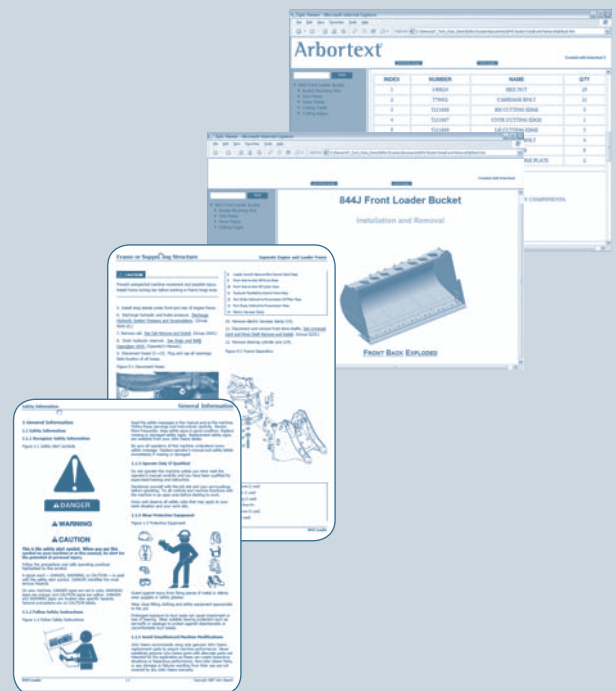
2.3 Vantaggi offerti dall'utilizzo di un sistema di gestione dei contenuti

I sistemi di gestione dei contenuti (CMS, Content Management System) consentono di gestire il processo di pubblicazione e proteggere i dati. Un sistema CMS può offrire vantaggi aggiuntivi notevoli anche a un team di autori e responsabili delle pubblicazioni di piccole dimensioni che si attiene scrupolosamente a un insieme di regole predeterminate per la memorizzazione e l'aggiornamento dei dati di assistenza. Un sistema CMS garantisce che solo i dipendenti autorizzati abbiano accesso ai dati (per la lettura o la modifica degli argomenti relativi all'assistenza), gestisce le diverse versioni delle procedure di assistenza (controllo delle versioni), gestisce le relazioni tra le diverse procedure e i diversi argomenti (identificazione dei componenti superiori, subordinati o di pari livello e dei componenti correlati in altro modo), determina quali versioni dei componenti appartengono alle diverse versioni degli assiemi (configurazioni/effettività) e le combinazioni consentite (opzioni e varianti) e infine gestisce i processi di esame, di approvazione e di modifica.

Poiché lo scopo primario delle informazioni di assistenza è guidare i dipendenti addetti al supporto postvendita nella manutenzione e nell'assistenza corrette dei prodotti, è necessario assicurarsi che il sistema CMS sia in grado di gestire la relazione tra i dati di prodotto (progettazioni, configurazioni e così via) e la documentazione di assistenza associata. Il sistema CMS deve colmare il divario tra gli esperti tecnici (ingegneri, esperti responsabili dell'erogazione dell'assistenza) e gli autori delle informazioni di assistenza. Il sistema CMS dovrà inviare automaticamente una notifica ai responsabili delle pubblicazioni in caso di modifiche ai prodotti o alle procedure di assistenza che richiedono aggiornamenti della documentazione e dovrà essere in grado di passare automaticamente le informazioni tecniche necessarie per aggiornare i dati di assistenza associati. Un sistema CMS appropriato consente di mantenere la corrispondenza tra le procedure di assistenza e le configurazioni dei prodotti, di configurare automaticamente procedure e interi manuali di assistenza, di scegliere le modifiche da propagare o meno e di decidere quando deve essere eseguita la ripubblicazione.

Soluzione PTC per la distribuzione delle informazioni di assistenza: soluzione pronta per l'uso per la creazione e la distribuzione

Così come per l'automazione di qualsiasi processo, una soluzione di pubblicazione automatizzata richiede progettazione e implementazione. PTC ha sviluppato un'applicazione del proprio software di pubblicazione dinamica in grado di ridurre al minimo o eliminare questo passaggio iniziale e consentire così di iniziare a operare con una frazione dei costi e dei tempi tipici. La soluzione PTC per la distribuzione delle informazioni di assistenza è un'applicazione del Sistema di sviluppo prodotto di PTC che combina progettazioni meccaniche, elettroniche e software, illustrazioni, immagini, testo e dati tabulari in una documentazione di assistenza interattiva avanzata che viene aggiornata automaticamente in caso di modifica di un componente. La soluzione assembla dinamicamente i componenti di informazioni ed esegue automaticamente la formattazione per stampa, Web, supporti digitali come CD-ROM o DVD e altri formati elettronici come la Guida in linea. Le funzionalità specializzate di gestione dei contenuti consentono di gestire il processo di creazione, distribuzione e aggiornamento delle informazioni di assistenza. La soluzione supporta tipi di informazioni di assistenza standard (procedure, diagnostica, dichiarazioni di rischio e strutture di isolamento guasti) e genera automaticamente le parti comuni dei manuali di assistenza, (ad esempio sommari, elenchi delle figure e indici). La soluzione PTC per la distribuzione delle informazioni di assistenza include un'applicazione di distribuzione elettronica interattiva che consente ai tecnici di cercare o consultare argomenti specifici e interagire con il testo, le illustrazioni o le animazioni incorporate.



3 Distribuzione di una soluzione automatizzata per la distribuzione delle informazioni di assistenza

Una volta stabilito che deve essere migliorata la qualità delle informazioni di assistenza, è necessario individuare il punto di partenza, determinando se è possibile distribuire la soluzione in modo incrementale oppure è preferibile distribuire l'intero sistema dall'inizio e identificando i vantaggi offerti dalla distribuzione di una sola parte della soluzione. Queste decisioni variano a seconda della situazione e degli obiettivi specifici.

Per prendere decisioni ottimali, è necessario valutare il processo corrente e definire la priorità dei requisiti per il nuovo processo. Per un elenco di esempio degli obiettivi, vedere la tabella 2. È consigliabile scegliere un insieme di obiettivi di priorità elevata e verificare che la fase 1 del progetto soddisfi completamente tali priorità. Una volta identificati gli obiettivi, quantificare il valore dei miglioramenti in ciascuna categoria. Nella tabella 3 viene fornito un elenco di esempio dei miglioramenti prevedibili con la distribuzione di una soluzione automatizzata per la pubblicazione e la distribuzione di manuali di assistenza. Successivamente, è opportuno pianificare il nuovo processo, quindi pianificare ed eseguire la distribuzione e infine garantire un'adozione estesa della soluzione.

Roadmap di adozione

Se si sceglie di distribuire la soluzione di distribuzione delle informazioni di assistenza in modo incrementale, è consigliabile innanzitutto migliorare la qualità delle illustrazioni tecniche e del contenuto animato nella documentazione di assistenza e/o automatizzare la produzione e la distribuzione di un tipo specifico di informazioni di assistenza (ad esempio i manuali di assistenza).

1) Riutilizzo dei dati di prodotto

Il primo passaggio della roadmap di adozione, ovvero l'automazione del processo di creazione e di aggiornamento delle illustrazioni tecniche, comporta interruzioni minime per il processo corrente e offre un valore eccezionale. Garantendo l'autosufficienza degli illustratori tecnici e consentendo loro di riutilizzare i dati di prodotto per creare le illustrazioni tecniche, è possibile limitare l'esaurimento delle risorse dell'organizzazione responsabile della progettazione e delle altre risorse tecniche. Viene inoltre garantita la possibilità di aggiornare tutta la grafica incorporata nelle informazioni di assistenza facendo semplicemente clic su un pulsante.

2) Automazione della pubblicazione e della distribuzione

Una modifica dei processi che comporta maggiori interruzioni ma riveste importanza critica è rappresentata dall'automazione del processo di creazione e di pubblicazione delle informazioni tecniche. Se non si è in grado di migliorare la qualità delle informazioni di assistenza, tutti gli altri miglioramenti apportati al processo di gestione e di distribuzione delle informazioni produrranno vantaggi limitati. L'introduzione di un processo di creazione strutturato e rigoroso consente la pubblicazione e la distribuzione automatiche delle informazioni di assistenza.

Tabella 2: Obiettivi di esempio

- Miglioramento dei tempi di risposta dell'assistenza in loco
- Miglioramento dei tempi di risposta dell'assistenza clienti
- Riduzione del numero di chiamate/visite necessarie per completare un intervento di assistenza
- Riduzione del volume delle chiamate al call center
- Riduzione del tempo necessario per completare l'assistenza
- Riduzione degli errori nell'assistenza
- Riduzione dei costi di supporto
- Riduzione dei costi associati alla creazione, alla distribuzione e alla gestione delle informazioni di assistenza
- Aumento delle vendite di servizi e parti di ricambio
- Miglioramento della soddisfazione dei clienti

Tabella 3: Elenco di vantaggi di esempio *

Vantaggi a livello di efficienza dell'assistenza

- Riduzione del tempo necessario per cercare il contenuto pari al 20%
- Reduce time required to customize content for specific service procedure by 23%
- Riduzione degli errori nell'assistenza causati da informazioni non accurate pari al 30%
- Riduzione del volume del call center pari al 10%
- Incremento degli ordini di parti di ricambio pari al 5%

Vantaggi a livello di preparazione e distribuzione delle informazioni di assistenza

- Riduzione del lavoro di formattazione manuale pari al 35%
- Eliminazione dell'aggiornamento di informazioni ridondanti (30%)
- Incremento della produttività degli autori pari al 25% grazie al riutilizzo dei contenuti
- Riduzione del tempo necessario per la creazione di contenuto animato o interattivo pari al 58%
- Eliminazione dei costi di DTP (30% dei costi complessivi di pubblicazione)

*Vantaggi medi per i clienti esistenti grazie all'utilizzo della soluzione di pubblicazione dinamica Arbortext di PTC (sondaggio indipendente di IDC su 438 clienti)

3) Integrazione dei processi

Una volta migliorato il processo di creazione e di distribuzione delle informazioni di assistenza, il successivo passaggio logico consisterà nell'automatizzare i processi di configurazione, di distribuzione e di gestione delle modifiche implementando una soluzione di gestione dei contenuti e delle configurazioni. In questa fase vengono formalizzati i processi istituiti e vengono applicate elettronicamente regole aziendali standard, ad esempio il controllo delle versioni, il controllo di accesso, i workflow di esame/approvazione e di gestione delle modifiche, la configurazione, la gestione di opzioni e varianti e così via.

4) Espansione della soluzione

Dopo aver implementato correttamente la soluzione di distribuzione delle informazioni per un tipo di informazioni specifico (ad esempio i manuali di assistenza) nonché averne garantito l'adozione, si può iniziare a considerare l'automazione della distribuzione di altre informazioni di assistenza importanti (ad esempio cataloghi di parti di ricambio, guide dell'utente e così via). In ogni passaggio, assicurarsi di fornire all'organizzazione una formazione appropriata sulla nuova soluzione e sui nuovi processi. Se non viene utilizzata correttamente dai dipendenti, anche la migliore soluzione software fornirà vantaggi limitati.

È infine importante tenere in considerazione il fatto che tutte le modifiche ai processi comportano interruzioni. Saranno sempre presenti persone refrattarie al cambiamento, in genere perché abituate al processo precedente indipendentemente da quanto fosse inefficiente. Prima di avviare qualsiasi progetto di implementazione di software, pertanto, è importante identificare uno sponsor esecutivo che intende risolvere le divergenze e contribuire a promuovere il progetto. Il team deve stabilire obiettivi chiari per il progetto di implementazione e rimanere fedele ad essi. In quasi tutti i progetti di distribuzione di software, inoltre, verranno rilevate nuove inefficienze e durante l'implementazione verranno aggiunti ulteriori requisiti al progetto iniziale. Esaminando continuamente gli obiettivi, è possibile tenere sempre in considerazione gli obiettivi primari della soluzione e ponderare i pro e i contro dell'aggiunta di nuovi requisiti al piano.

PTC vanta anni di esperienza nella distribuzione di soluzioni di distribuzione delle informazioni di assistenza. PTC è consapevole che il successo di qualsiasi nuova soluzione dipende dall'impegno e dalla capacità di utilizzarla dell'organizzazione. Per questo motivo, la metodologia di distribuzione incorpora un approccio pragmatico all'adozione che facilita il superamento delle problematiche culturali e geografiche che le aziende devono spesso affrontare durante la distribuzione di nuove soluzioni.

4 Riepilogo

Il successo della strategia di supporto postvendita è garantito da quattro funzionalità di base: conoscenza del cliente, conoscenza delle risorse disponibili per la manutenzione del prodotto, conoscenza del prodotto e conoscenza delle modalità di manutenzione del prodotto. Di tutte queste quattro funzionalità, la conoscenza delle modalità di manutenzione del prodotto è quella più spesso trascurata. Senza di essa, tuttavia, le aziende si troveranno continuamente ad affrontare problemi critici di assistenza, quali diagnostica non accurata, tempi di riparazione prolungati e percentuali limitate di risoluzione al primo tentativo, che determinano un periodo di inattività delle risorse superiore e una scarsa soddisfazione dei clienti.

Roadmap di adozione



Distribuendo una soluzione automatizzata per la distribuzione delle informazioni di assistenza, è possibile garantire che i tecnici e le altre risorse responsabili dell'assistenza dispongano delle informazioni corrette per svolgere in modo efficiente il proprio lavoro e soltanto delle informazioni effettivamente necessarie. Una soluzione di questo tipo consente di migliorare il processo di creazione, di pubblicazione e di distribuzione delle informazioni. È inoltre possibile strutturare le informazioni in componenti riutilizzabili standard, creare modelli riutilizzabili per i tipi comuni di informazioni di assistenza, riutilizzare i dati di prodotto per creare illustrazioni e animazioni associative e collegare automaticamente le informazioni di assistenza ai prodotti effettivamente consegnati ai clienti. Di conseguenza, è quindi possibile personalizzare e distribuire automaticamente le informazioni in base al prodotto per cui viene fornita assistenza, all'ambiente di assistenza e al livello di competenza del tecnico. Poiché il successo di qualsiasi nuova soluzione dipende dall'impegno e dalla capacità di utilizzarla dell'organizzazione, è importante garantire un approccio pragmatico all'adozione in grado di facilitare il superamento delle problematiche culturali e geografiche che le aziende devono spesso affrontare durante la distribuzione di nuove soluzioni.

La soluzione PTC per la distribuzione delle informazioni di assistenza automatizza il processo di creazione e di distribuzione di tali informazioni. Con PTC Global Services in qualità di partner, sulla base di questa applicazione pronta per l'uso è possibile aggiungere funzionalità in grado di supportare una vasta gamma di pubblicazioni di assistenza, quali istruzioni per l'operatore, guide all'installazione, comunicati di assistenza, informazioni per la formazione, cataloghi/elenchi di parti e altro ancora. Con 20 anni di esperienza nel supporto di organizzazioni leader del settore, PTC può assistere i clienti nella trasformazione del processo di distribuzione delle informazioni di assistenza e nell'ottimizzazione dell'efficienza dell'organizzazione di supporto postvendita. Per ulteriori informazioni su PTC, visitare il sito Web all'indirizzo www.ptc.com.